

Datenblatt

EA14D | Differenzdruckauswerteeinheit mit 4-stelliger Farbwechsel-LCD

Differenzdruckauswertegerät für Zwei- und Dreileiter-Drucktransmitter.

Durch zwei mitgelieferte Drucktransmitter wird die Differenzdruckauswerteeinheit zum programmierbaren Differenzdruckschalter/-transmitter.

Typische Anwendungen

- Differenzdruckmessungen bei stark verschmutzten Medien
- Filterüberwachung
- Füllstandmessung
- einfache Pumpensteuerungen
- Pumpen-, Kompressor-Überwachung

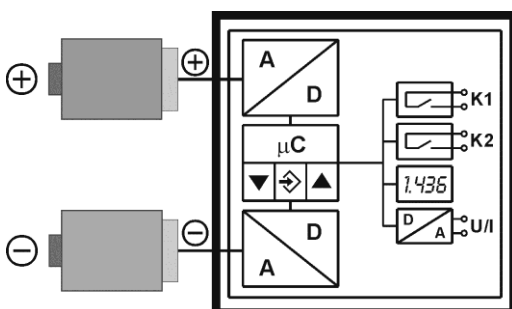
Aufbau und Wirkungsweise

Basis des Gerätes ist eine elektronische Auswerteschaltung, die die Messsignale zweier externer Drucktransmitter auswertet. Die Signale der externen Drucktransmitter können zur Überprüfung einzeln angezeigt werden. Hauptaufgabe ist die Berechnung der Druckdifferenz, die angezeigt und ausgewertet werden kann. Die Auswertung gestattet das Einstellen zweier unabhängiger Schaltpunkte und die Bereitstellung eines Ausgangssignals, das der Druckdifferenz proportional ist. Optional ist ein zweites Ausgangssignal möglich.

Die externen Drucktransmitter sind über flexible Anschlussleitungen mit Steckverbindern an die Auswerteschaltung angeschlossen und werden durch diese versorgt. Es sind nur die mitgelieferten Drucktransmitter anzuschließen.

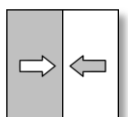
Die Nenndrücke der externen Sensoren und der Differenzdruckmessbereich sind werkseitig fest eingestellt und auf dem Typenschild ausgewiesen.

Funktionsbild



Wesentliche Merkmale

- 4 stellige Farbwechsel-LCD
- umschaltbare Druckeinheiten
- 2 unabhängige Schaltpunkte mit vielen Einstelloptionen
- Nullpunktkorrektur, Signaldämpfung
- Zwei optionale Signalausgänge mit der Möglichkeit zur Kennlinienspreizung und -umkehr mit beliebigem Offset
- Kennlinienumsetzung über Tabelle mit max. 30 Messpunkten
- komplette Einstellung aller Parameter und Messstellenprotokoll durch optionalen PC-Adapter EU03 möglich
- Anzeige der Einzeldrücke (primär, sekundär) möglich



Technische Daten

Allgemein

Grundmessbereiche	bar	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	60,0	100,0
Nenndruck des Drucksensors (stat. Anlagen-drücke)	bar	6	10	16	25	40	60	100
maximale Kennlinien-abweichung °	%FS	0,1						
typische Kennlinien-abweichung °	%FS	<0,05						
TK Spanne max. °°	%FS 10K	<0,1						
TK Spanne typ. °°	%FS 10K	<0,025						
TK Nullpunkt max. °°	%FS 10K	<0,1						
TK Nullpunkt typ. °°	%FS 10K	<0,025						

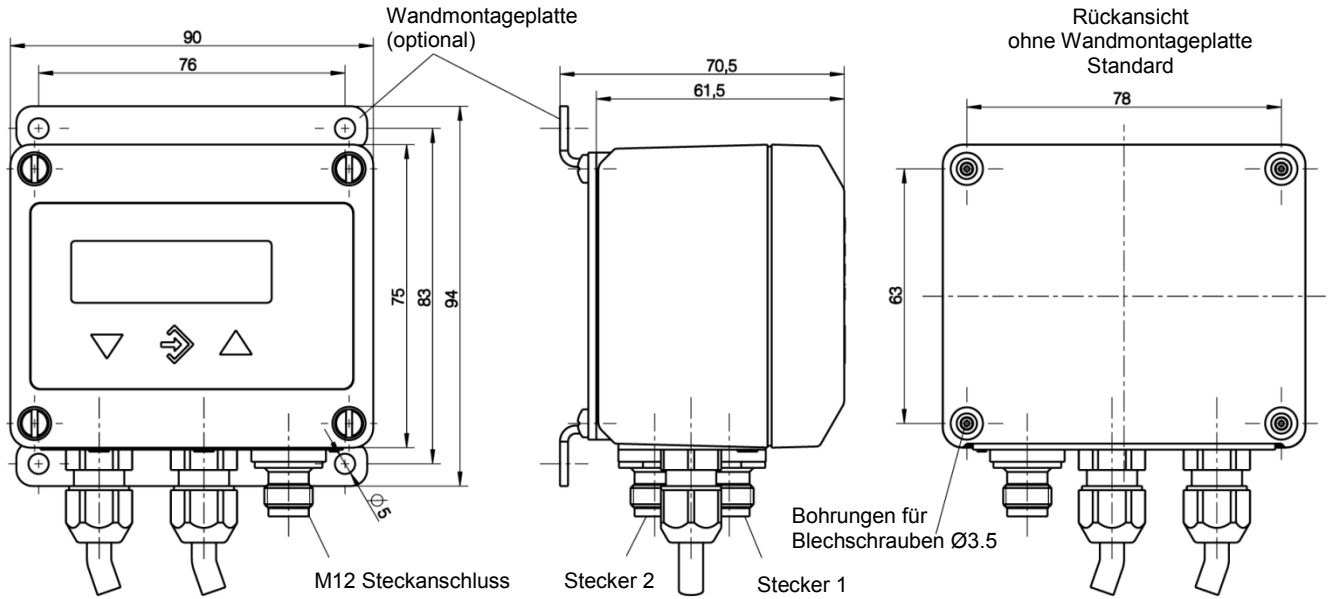
Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Auswerteeinheit und berücksichtigen nicht die Eigenschaften der angeschlossenen Drucktransmitter!

°: Kennlinienabweichung (Nichtlinearität und Hysterese) bei 25°C und Nennspannung, Grundmessbereich (Kennlinie linear, nicht gespreizt)

°°: bezogen auf Grundmessbereich (Kennlinie linear, nicht gespreizt)

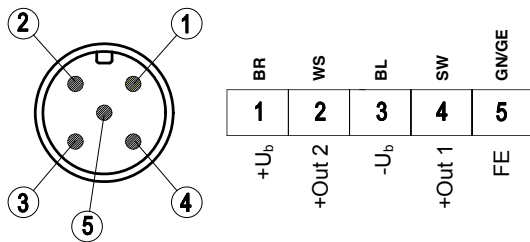
zul. Umgebungstemperatur	-10 ... 70°C
zul. Medientemperatur	siehe Datenblatt Drucksensoren
zul. Lagertemperatur	-20 ... 70°C
Schutzart des Gehäuses	IP 65 nach DIN EN 60529
Elektrische Daten	
Nennspannung	24 V DC/AC
zul. Betriebsspannung	12 ... 32 V DC/AC
Ausgangssignal	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V Dreileiter
zulässige Bürde	bei Stromausgang $RL \leq (UB - 4 V) / 0,02 A$ ($UB \leq 26V$), sonst $RL \leq 1100 \Omega$ bei Spannungsausgang $RL \geq 2 K\Omega$ ($UB \geq 15 V$), $RL \geq 10 K\Omega$ ($UB = 12 \dots 15V$)
Leistungsaufnahme	ca. 2 W/VA (ohne externe Drucktransmitter)
Schaltkontakte	2 potenzialfreie Relaiskontakte programmierbar als Schließer (NO) o. Öffner (NC) $U_{max} = 32 V DC/AC$, $I_{max} = 2 A$, $P_{max} = 64 W/VA$ alternativ 2 potenzialfreie Halbleiterschalter (MOSFET), SPST-NO/NC progr. $U = 3 \dots 32 V DC/AC$, $I_{max} = 0,25 A$, $P_{max} = 8 W/VA$, $RON \leq 4 \Omega$
Messwertanzeige	4 stellige LCD, vollgrafisch, farbig hinterleuchtet
Anschlüsse	
Versorgung max. Stromaufnahme	Betriebsspannung des EA14D, abgesichert über PTC (ca. 8 Ω) jeweils $\leq 250 mA$ (begrenzt durch PTC)
elektrische Anschlüsse	2 x Rundsteckverbinder M12 Stecker 1 für Versorgung und analoges Ausgangssignal (5-polig, männlich) Stecker 2 für Schaltkontakte (4-polig, männlich)
externe Drucktransmitter	2 x Rundsteckverbinder M12 (5-polig, weiblich) oder 2 x Steckanschluss 4-polig, Normstecker DIN EN 175 301-803-A, 1m Kabel
Werkstoffe, Montage	
Werkstoffe Gehäuse	Polyamid PA 6.6
Werkstoffe medienberührt	siehe Datenblatt Drucksensoren
Montage	rückseitige Bohrungen für die Befestigung auf Montagepaneelen oder Wandaufbau mittels Montageplatte

Maßzeichnungen (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)

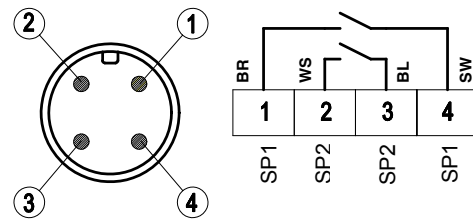


Eingang: 4-poliger Normstecker
DIN 175 301-803 (1m Kabel)
Optional M12 Anschlussbuchse

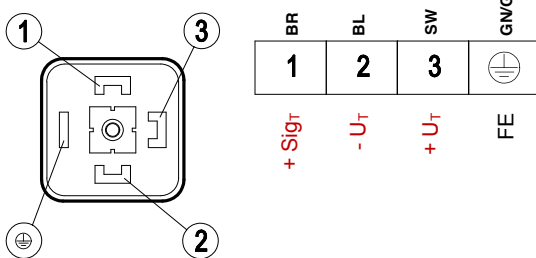
Stecker 1: Versorgung und Ausgangsignal



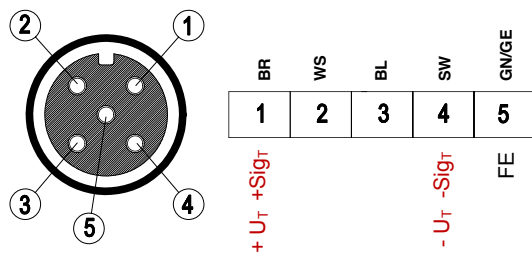
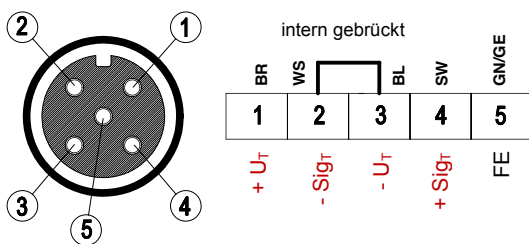
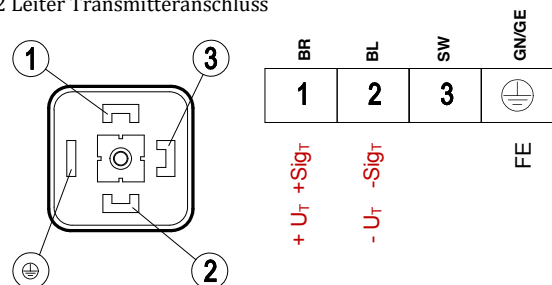
Stecker 2 : Schaltausgänge



3 Leiter Transmitteranschluss



2 Leiter Transmitteranschluss



Bestellkennzeichen

**Differenzdruckauswerteeinheit,
mit 4-stelliger Farbwechsel-LCD**

Typ EA14 **D 0** **K W** **M**

Differenzdruck>	D									
Messbereich										
0... 2,5 bar.....>	0	4								
0... 6 bar.....>	0	6								
0... 10 bar.....>	0	7								
0... 16 bar.....>	0	8								
0... 25 bar.....>	0	9								
0... 40 bar.....>	1	0								
0... 60 bar.....>	1	1								
0... 100 bar.....>	1	2								
Elektrischer Anschluss Drucktransmitter										
M12 Steckanschluss, 2-fach.....>								M		
Steckanschluss DIN EN 175301-803 A, 1m Kabel, 2-fach.....>								H		
Elektrisches Eingangssignal (2x gleiches Transmittersignal)										
0 - 20 mA 3-LEIT. (STANDARD).....>								A		
4 - 20 mA 2-LEIT.....>								B		
0 - 10 V DC 3-LEIT. (STANDARD).....>								C		
Elektrisches Ausgangssignal (Kanal 1 und 2)										
ohne analoges elektrisches Ausgangssignal.....>								0		
0 - 20 mA 3-LEIT Kanal 1+2.....>								4		
0 - 10 V DC 3-LEIT Kanal 1+2.....>								5		
4 - 20 mA 3-LEIT Kanal 1+2.....>								6		
Betriebsspannung										
24 V DC/AC (12 - 32 V DC/AC).....>								K		
Messeinheit										
Druckeinheiten wählbar.....>								W		
Messwertanzeige / Schaltglieder										
4-stelliger Farbwechsel-LCD – 2 Relaiskontakte.....>								C		
4-stelliger Farbwechsel-LCD – 2 Halbleiterschalter.....>								D		
Elektrischer Anschluss										
M12 Steckanschluss.....>								M		
Montagemöglichkeit										
Standard (rückseitige Befestigungsbohrungen).....>								0		
Wandmontage.....>								W		

1.1 Zubehör

Bestellnummer	Bezeichnung	Polzahl	Verwendung	Länge
06401993	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	4-polig	für Schaltausgänge	2 m
06401994	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	4-polig	für Schaltausgänge	5 m
06401995	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	5-polig	für Versorgung/Signal	2 m
06401996	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	5-polig	für Versorgung/Signal	5 m
09001807	Anschlusskabel mit M12-Stecker	5-polig	Für ext. Transmitter	2m
09001808	Anschlusskabel mit M12-Stecker	5-polig	Für ext. Transmitter	10m
04005144	Wandmontage Set			
EU03.F300	Adapter zur Parametrierung mit PC-Software			

